veter@belnet.ru

Дмитренко Ольга Александровна - ФГБУ НИИ экспериментальной эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н. Ф. Гамалеи

УДК 616-093:619

Войтенко Л.Г., Нижельская Е.И., Щебетовская Т.Н., Лавренова А.А.
(Донской ГАУ)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ЦЕФАМЕТРИНА

Ключевые слова: микроорганизмы, эндометрит, цефаметрин, агар, бульон

Основной причиной воспалительных процессов в матке является условно-патогенная микрофлора (стрептококки, стафилококки, диплококки, кишечная и синегнойная палочки, протей, хламидии), которые усиливают свои патогенные свойства на фоне снижения естественной резистентности организма коров в послеродовой период (И.С. Коба, 2006, А.В. Воробьев с соавт., 2009).

Заболевания органов размножения являются огромным препятствием для развития животноводства и повышения продуктивности животных. Среди нихзначительное место занимают эндометриты, обуславливающие длительное бесплодие маточного поголовья, приводящее к большим экономическим потерям (А. Нежданов 2005), В.Я. Никитин 2009, Поскольку проблема послеродовых заболеваний сельскохозяйственных животных находится в центре внимания ученых и практикующих врачей, тенденция роста акушерско-гинекологических заболеваний требует постоянного совершенствования и внедрения новых, эффективных лечебно-профилактических препаратов.

На кафедре акушерства и хирургии разработан новый комплексный препарат цефаметрин, стойкий при хранении в обычных условиях в защищенном от света месте. Не горюч, не пожароопасен. Плотность препарата составляет 1,23 г/мл, pH – 7,9 – 8,1. Активнодействующим компонентом является цефотаксим – антибиотик цефалоспоринового ряда 3 поколения.

Целью наших исследований было изучение фармакологического действия цефаметрина. Для достижения этой цели была поставлена задача - определить антимикробные свойства цефаметрина методом серийных разбавлений в жидкой питательной среде и методом диффузии в агар .

При определении бактерицидной активности цефаметрина в жидкой питательной среде делали его дробные (кратные) разведения в МПБ. В качестве тест культур использовали суточные полевые микроорганизмы выделенные от коров, больных острым послеродовым эндометритом (Streptococcus epidermis, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Proteus vulgaris).

В бульон, содержащий препарат в убывающей концентрации (разведение 1: 128) вносили тест-культуры.

Микробная нагрузка составляла 1 млрд. микробных тел в 1 мл. пробирки с питательной средой инкубировали в течении 18-20 часов при температуре 37 градусов С. Активность препарата определяли по ингибиции интенсивности роста и гибели микроорганизмов.

Цефаметрин показал выраженное бактерицидное и бактериостатическое

действием по отношению ко всем испытуемым культурам микроорганизмов.

В разведении 1:32 по отношению к культуре Str.epidermis и E. Coli,

в разведении 1:16 по отношению к культуре St. Aureus и Pr. Vulgaris.

Для определения противомикробного действия цефаметрина в три чашки Петри на МПА засевали культуры микроорганизмов, выделенные из маточного экссу-

Таблица 1 – Антимикробное действие цефаметрина

Культура	Действие	Разведение препарата						
		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128
St. aureus	бактерицид.	_	_	_	_	+	+	+
	бактериост.	_	_	_	_	+	+	+
E. coli	бактерицид.	_	_	_	_	_	+	+
	бактериост	_	_	_	_	_	+	+
Str. epidermis	бактерицид.	_	_	_	_	_	+	+
	бактериост	_	_	_	_	_	+	+
Pr. vulgaris	бактерицид.	_	_	_	_	+	+	+
	бактериост	_	_	_	_	+	+	+

Примечание: «-» отсутствие роста, «+» наличие роста

дата коров при послеродовом эндометрите. В МПА сделали лунки диаметром 7 мм и внесли в них по 0,5 мл препарата. После 24-часовой инкубации в термостате при температуре 37 - 38 градусов определяли диаметры зон задержки роста микробных колоний.

Результаты исследования антимикробного действия цефаметрина на МПА представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2 , все испытанные культуры микроорганизмов проявили к цефаметрину достаточную (з.з.р. 20,6 –24,5 мм) чувствительность.

Таким образом, цефаметрин обладает выраженным бактерицидным и бактериостатическим действием по отношению к микроорганизмам, выделенных из матки коров при послеродовом эндометрите.

Таблица 2 – Чувствительность микроорганизмов к цефаметрину

Препарат	Тест-культуры	Зоны задержки роста, мм
Цефаметрин	Str.epidermidis	24,5
	St. aureus	23,0
	E. coli	20,6
	Pr. Vulgaris	24,3
	Str. pyogenes	28,8

Резюме: цефаметрин обладает выраженным бактерицидным и бактериостатическим действием по отношению к микроорганизмам, выделенных из матки коров при послеродовом эндометрите.

SUMMARY
cefametrine has marked bactericide and bacteriostatic effect on microorganisms singled out from the cow uterus at the postpartum endometritis.

Keywords: microorganisms, endometritis, cefametrine, agar, broth.

Литература

1. Воробьев А.В. Способ профилактики послеродовых заболеваний у коров//А.В. Воробьев, Ю.В. Лимова, Р.С. Гришин, О.Н. Седова // Труд Ку- банского государственного аграрного университета , 2009. - №1(ч.2.). – С.159-155.

2.Коба И.С. Острый послеродовой эндометрит/ И.С. Коба // Ветеринария сельскохозяйственных животных, 2006.- С. 50-55.

3.Ильинский Е.В. Препарат Бализ-2 для терапии и фармакопрофилактики эндометрита и мастита коров/ Е.В.Ильинский, А.Я. Шурыгин, К.Г. Габриелян, Е.Е.Сидорова // Ветеринария сельскохозяйственных животных, 2006. - №4. - - С. 64-67.

4.Нежданов А.Г. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания матки у коров./ А.Г. Нежданов, А.Г. Шахов // Ветеринарный консультант, 2005. - №22. - С. 11-13.

5.Никитин В.Я. Лечение коров с симптоматическим бесплодием/В.Я. Никитин, В.М. Михайлюк, Н.В. Белугин, Н.А. Писаренко, В.С. Скрипкин // Труды Куб ГАУ, - Серия: Ветеринарные науки, 2009. - № 1 (ч.2.). - С. 204-205.

Контактная информации об авторах для переписки

Войтенко Любовь Геннадьевна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры акушерства и хирургии, e-mail: voitenkolyubov@mail.ru, ФГБОУ ВПО Донской государственный аграрный университет

Нижельская Елена Ивановна, кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры химии, e-mail: Nigelskaya @mail.ru, ФГБОУ ВПО Донской государственный аграрный университет

Щебетовская Татьяна Николаевна кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры микробиологии, вирусологии и патанатомии, e-mail: Schebetovskaya T.N. @mail.ru, ФГБОУ ВПО Донской государственный аграрный университет

Лавренова Анастасия Александровна студент факультета ветеринарной медицины, e-mail: lavrenovaa@mail.ru, ФГБОУ ВПО Донской государственный аграрный университет

УДК 619:616.61-091

Бойко Т.В., Герунов В.И., Гонохова М.Н.
(Омский ГАУ им. П.А. Столыпина)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ ИМИДА- И ТИАКЛОПРИДОМ

Ключевые слова: почки, конфидор экстра, калипсо, острая интоксикация.

Введение. Широкое применение пестицидов в сельском хозяйстве с последующей циркуляцией в звеньях пищевой цепи способствует кумуляции токсикантов в организме сельскохозяйственных животных, что приводит к отрицательному воздействию на их здоровье и снижает качество продукции животного происхождения [1, 2]. В литературе имеются сведения о том, что в регионах интенсивного применения пестицидов заболеваемость инфекционными и незаразными болезнями, а также случаи врожденных аномалий прогрессивно увеличиваются среди животных и людей.

Почки как главный экскреторный орган являются мишенью для многих токсических веществ. Высокий уровень кровоснабжения и большая протяженность тубулярного аппарата обусловливают длительность контакта токсических веществ и их метаболитов с почечным эндотелием, эпителием и клетками интерстиция. Положительное гидростатическое давление, необ-